

RINGKASAN

Lapangan SA terletak pada cekungan Barito bagian Timur Laut. Sumur KAR-11 merupakan salah satu sumur pada lapangan SA dan merupakan sumur yang sudah berproduksi cukup lama yakni dari tahun 1977. Sumur KAR-11 merupakan sumur tua dimana sering terjadi masalah kepasiran. Masalah kepasiran ini menyebabkan kerugian perusahaan karna kerusakan pompa dan waktu produksi yang terhenti.

Pada skripsi ini dilakukan tinjauan kepasiran yang meliputi derajat sementasi, kandungan lempung formasi, kekuatan formasi, dan laju aliran kritis. Setelah terbukti terindikasi kepasiran maka dilakukan *sieve analysis* untuk mengetahui ukuran butir formasi. Setelah itu dilakukan perencanaan penanggulangan masalah kepasiran meliputi perencanaan *formation completion* dan perencanaan *sand screen*.

Tinjauan parameter-parameter kepasiran menunjukkan sumur tersebut berpotensi mengalami kepasiran, seperti sementasi batuan (m) sebesar 1,729 (<1,8), kandungan lempung formasi (*Vclay*) sebesar 48,75% (>5) dan laju aliran kritis sebesar 226 bbl/day ($Q_{actual} = 340$ BFPD). Berdasarkan analisa *sieve analysis* dilakukan penentuan distribusi ukuran pasir Koefisien Pemilahan 2,4 ($Sc < 10$) dan Koefisien Keseragaman 1,6 ($Uc < 3$). Dari hasil perhitungan tersebut ukuran butir sumur KAR-11 seragam dan terpilah dengan baik. *Formation completion* dilakukan dengan casing intermediet dengan size 9 5/8 “ dipasang dan disemen sampai puncak dari lapisan/zona produktif, kemudian liner dengan size 7 “ dipasang overlap ke casing intermediet sampai lapisan/zona produktif. Liner kemudian diperforasi di kedalaman 1146 ft -1154,5 ft (interval 8,2 ft) dengan 41 lubang perforasi. Ukuran butir formasi pada harga median d50 adalah 150. Berdasarkan standar Soucir Criteria diambil di D50, maka ukuran *screen* yang yang digunakan adalah sebesar 150 Micron. Tipe *screen* yang digunakan adalah premium screen dengan OD Screen 4 inch dan panjang screen 14,7 ft. *Sand Screen* di pasang di zona produksi dengan cara digantung di *force packer*.